b) Etudier la continuité de f sur IR.

2-Que représente la droite (D) pour la courbe (C) de f ?.

3-a)Déterminer l'image de l'intervalle]- ∞ ; + ∞ [par f.

b) Montrer que l'équation f(x) = 2 admet une seule solution dans IR.

Exercice 5

1-Enoncer le lemme de Gauss

2- k est un entier naturel. Soient a = 6k + 5 ; et b = 8k + 3.

a) Calculer 4.a - 3.b

b) Prouver qu'il n'existe que deux diviseurs positifs communs à : a et b.

Corrigé

Exercice 1

Numéro de la question	1	2	3	4
Réponses correcte	c	b	a	b

Exercice N°2-

$$U_n = \sum_{k=1}^{n} \frac{1}{n^2+k}$$

Encadrement de U_n .On a : $n^2 + k \geq n^2 + 1$ et $n^2 + k \leq n^2 + n$

Donc $n^2 + 1 \leq n^2 + k \leq n^2 + n$, Pour tout $1 \leq k \leq n$

D'où : $\boxed{\frac{n}{n+n^2} \leq U_n \leq \frac{n}{1+n^2}}$

2-On a : $\lim\limits_{x\to-\infty} \frac{n}{n+n^2} = 0$; $\lim\limits_{x\to-\infty} \frac{n}{1+n^2} = 0$

Donc $\lim\limits_{x\to+\infty} U_n = 0$

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn